

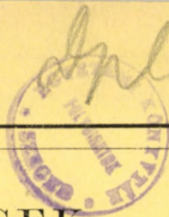
EGYETEMI KÖNYVTÁR

OLVASÓTERME
SZEGEDEN

55388

D.

435.



ÉRTEKEZÉSEK
MÉSZETTUDOMÁNYI OSZTÁLY KÖRÉBŐL
KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA.
AZ OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZERKESZTI

GREGUSS GYULA

LEVELEZŐ TAG.

J. k. VIII. SZÁM.

KÉT ÚJ

KÉNSAVAS KALI-CADM-IUM
KETTŐSSÓNAK JECECZALAKJAIRÓL.

7 ÁBRÁVAL.

Dr. KRENNER JÓZSEF SÁNDOR-tól.

Ára 15 kr.

PEST.

EGGENBERGER FERDINÁND MAGYAR AKADÉMIAI KÖNYVÁRUSNÁL.

1867.

KÉT ÚJ

KÉNSAVAS KALI-CADMIUM

KETTŐSSÓNAK JECEZALAKJAIRÓL.

7 ÁBRÁVAL

Dr. KRENNER JÓZSEF SÁNDOR-TÓL.



— 63 —

PEST,
EGGENBERGER FERDINÁND MAGYAR AKAD. KÖNYVÁRUSNÁL.
1867.



SZEK DUPLUM

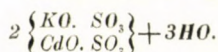
Nyomatott Emich Gusztáv magyar akad. nyomdászától 1867.

KÉT ÚJ
KÉNSAVAS KALI-CADMIUM KETTŐSSÓNAK
JEGECZALAKJAIRÓL.

DR. KRENNER JÓZSEF SÁNDORTÓL.

(Olvastatott az 1867-diki július 8-dikai ülésben.)

I.



Egyhajlásu.

Hauer Károly lovag bányatanácsos úrnak sikerült egy kénsavas kali-cadmium sót $\frac{2}{3}$ vízzel előállítani, melyet nekem jegecztani vizsgálat végett által adott. E sót a kiegészítő oldatok elegyítése, és közönséges hőmérséknél való jegecztése által állította elő. A szintelen, víztiszta átlátszó 2—5 m. m. nagyságu jegeczek jelentékeny fénytűneteket mutatnak, s a lég behatásának ellenállanak.

A jegecztani vizsgálat kitünteté, hogy a lapok elhelyezésének symetriája olyan, melynek *egy* jegecztani főmetszés felel meg.

E só tehát az *egyhajlásu* rendszerben jegeczedik. A jegeczek a főmetszésbeli övben három lappárt mutatnak, melyek tehát, mivel a másik tengelyre függőlegesen álló tengelylyel párhuzamosak, *három* jegeczalakhoz tartoznak.

Ezek közül a hasadási lappal párhuzamos lappárt választjuk basopinakoidnak, míg a másik kettő hemidoma lesz.

A főmetszésre függőleges tengely végpontjaiban 4—4 lap igen tompa csúcsesá egyesül, mely lapok közül azok, melyek a véglappal isoschematikusak, nagyon meredek klino-

domához tartoznak; ezeknek természetét a mérés és számítás fogja megállapítani. A felfelé irányzott, túlnyomó, finoman rostozott többi 4 lap az épen érintett lapokat oly élekben metszi, melyek — egy Brücke által használt szóval élve — levélboríték alakjára emlékeztetnek. Ezek prisma lapok.

Ezen kívül még nyolcz alárendelt lap mutatkozik, mely — ha a ferde tengelynek azon felét, mely a felfelé irányzott tengelylyel tompa szöget képez, tevőleges iránynak nevezzük — két nemleges félpyramisnak tekintendő; sarkuk (100) (010) (001) háromszögbe esik.

Az ortho- és klinopinakoid ezen jegcezeknél hiányzik.

Ennyi az előleges vizsgálatnak eredménye; ha azonban a mérést és számítást, melyeknek eredményeit közölni fogjuk, tekintetbe vesszük, úgy az épen érintet 7 alakot pontosabban határozhatjuk meg. Jegcezeinken ugyanis következő alakok fordulnak elő:

$$\begin{aligned}
 & \text{Basopinakoid} : o = (001) \\
 & \text{féldomák} : \begin{cases} \text{tevőleges} : x = (101) \\ \text{nemleges} : y = (\bar{1}01) \end{cases} \\
 & \text{ferdedoma} : d = (011) \\
 & \text{prisma} : m = (110) \\
 & \text{nemleges félpyramisok} : \begin{cases} p = (1\bar{1}2) \\ q = (1\bar{1}3) \end{cases}
 \end{aligned}$$

A fényes lapok a fonalkeresztet kitűnően tükrözik; mind a mellett sok esetben több (2—5) egyenlően erős fényű kép tűnik elő, mi a mérést némileg nehezíti. Különösen áll ez azon fölfelé irányzott prismáról, melynek lapjai a basopinakoidhoz párhuzamos rostozattal bírnak. Ezen rostozat nem egyéb, mint egy lépcső, melyet váltakozva egymást igen tompa szög alatt metsző lapok képeznek. Nagyobb jegcezeknél ezen szabálytalanság oly nagy mérvű, hogy pontosabb mérésekre teljesen hasznavehetlenek.

Következő tábla tartalmazza az észlelt jegcezek élszögeit, melyek kitűnő készülékkel mérettek; az észlelt adatok mellett a 4 legjobb mérésből kiszámított értékek találhatók:

	<i>obs.</i>	<i>calc.</i>
ox ==	52·30	52·34
$x(100)$ ==	—	22·44
yo ==	76·27	76·31
ym''' ==	50·29	50·50
$y(\bar{1}00)$ ==	—	28·11
$m m'$ ==	92·39	92·39
$m m''$ ==	87·21	87·21
do ==	63·3	63·3
$d d'$ ==	126·6	126·6
$d m$ ==	45·39	45·39
$d p$ ==	39·40	39·42
$d x$ ==	73·52	74·1
$d m'$ ==	57·39	57·50
$d y$ ==	83·26	83·31
$p y$ ==	43·41	43·49
$p m'$ ==	38·17	38·28
$p m$ ==	85·36	85·21
$p(010)$ ==	—	51·38
$p o$ ==	62·15	62·6
$p p'$ ==	76·56	76·44
$p d$ ==	39·40	39·42
$p q$ ==	13·52	13·41

ebből következik :

$$\eta = 104·42.$$

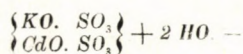
Az ezen sön előforduló összalakzatokat a mellékelt táblán mutatom be (1—4 ábra). Áll pedig az

1. ábra: m, d, x, y ;
2. ábra: m, d, x, o, p, q ;
3. ábra: m, d, x, y, o, p, q lapokból.

A 4. ábrában bemutatott alak nem ritkán fordul elő, és sajátos formája a hemimorphismusnak sajátos nemére emlékeztet; ezen alak m, d és o lapoktól környeztetik.

Az 5-dik ábra az alakoknak tekevetületét mutatja.

II.

*Háromhajlásu.*

Még egy hasonló, azonban vízben dúsabb sót kaptam Hauer lovag urtól; ez kicsiny táblaszerű pikkelyeket képez, melyek csak forró oldatokból jegeczednek. Feltűnő, hogy épen a vízben dúsabb só képződik magasabb hőmérséknél, sőt eredménytelen minden kísérlet, azt hideg oldatban növesztetni.

Levegőn a kis fehér jegeczek zavarosak és átlátszatlanok lesznek, legtöbb esetben szétmállanak, apró és nagy számú darabkákra oszlanak, melyek ugyan szabályosaknak látszanak, de melyeket a jegeczalakkal összhangzásba hozni nem sikerül.

A vizsgálat mutatta, hogy a jegeczek háromhajlásúak, és következő alakúak:

$$\text{véglapok} \quad \left\{ \begin{array}{l} a = (100) \\ b = (010) \\ o = (001) \end{array} \right.$$

$$\text{félprismák} \quad \left\{ \begin{array}{l} m = (110) \\ n = (1\bar{1}0) \end{array} \right.$$

$$\text{féldoma} \quad d = (011)$$

A lapok hajlása következő:

	<i>obs.</i>	<i>calc.</i>
$m n' =$	78°50	78°50
$m n =$	101°10	101°10
$a n' =$	47°44	47°44
$a m =$	31°6	31°6
$o n' =$	94°27	94°27
$o m =$	79°54	79°54
$o m' =$	100°8	100°6
$o d =$	54°27	54°27
$o b =$	78°27	78°15
$d b' =$	47°11	47°18

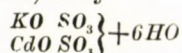
	<i>obs.</i>	<i>calc.</i>
$d n' =$	71·29	71·14
$d m' =$	57·6	57·18
$d n =$	108·53	108·46

A 6-dik ábra egy tökéletesen kifejlődött jegeczke látképét mutatja.

Látszólagosan egy ikerképződés is előfordul, melynek megállapítása azonban csak nagyobb jegeczeknél volna lehetséges.

A 7-dik ábra az ezen jegeczeken előforduló lapok gömbvetületét ábrázolja.

Ismeretes dolog, hogy ezen kettőssónak még egy harmadik hidratja is létezik, mely



vegyképlet szerint van összetéve, s ennél fogva vegyi alakulata, úgy mint jegeczalakja szerint a *magniumcsoport* ismert sóinak felel meg. Ezen hidrat rendkívül gyorsan mállik el, annyira, hogy az oldatból kivéve néhány perc alatt zavaros és átlátszatlan lesz.

E sónak tulajdonságai meg vannak vizsgálva, s így a kali-cadmiumkénsavas sójának már három hidratja ismeretes.



2739-1922/23

